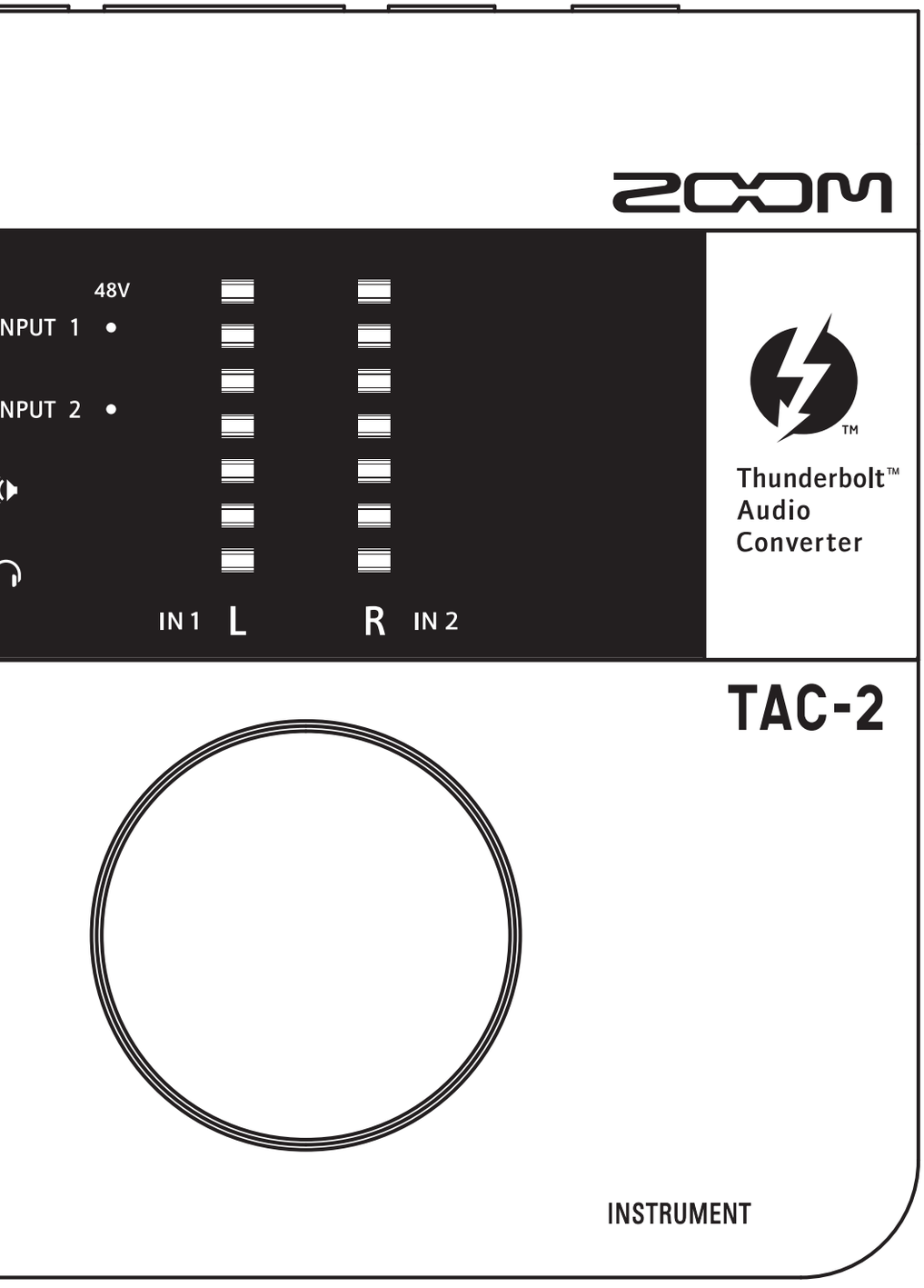
Sound Laboratory

ZOOM



Thunderbolt™ Audio Converter

TAC-2

Manual de instrucciones

© 2013 ZOOM CORPORATION

Queda prohibida la copia o reproducción de este documento, tanto completa como parcial, sin el correspondiente permiso.

Índice

Introducción 2
Precauciones de seguridad y uso 3
Nombres de las partes 4
Instalación del driver 7
Encendido 8
Reproducción 9
Grabación 11
Resolución de problemas 13
Especificaciones técnicas 14

Introducción

Convertidor audio Thunderbolt™ de 2 entradas/2 salidas

El convertidor audio **TAC-2** usa Thunderbolt™, la última generación de tecnología de interfaces de alta velocidad. Con él, hemos creado un sistema con una latencia inferior a la que se podía conseguir con el USB 2.0. Dado que también admite grabación y reproducción hasta a 24 bits/192 kHz, puede usarlo para la reproducción de fuentes de sonido de alta resolución volcadas con una calidad audio superior en Internet.

Atención al rendimiento audio

El sistema entero reproduce la señal audio original con total fidelidad. En este aparato usamos un sistema de transferencia asíncrona que no se ve afectado por las oscilaciones del ordenador junto con el convertidor AD/DA más moderno, que admite 192 kHz.

Previos de micro de alto rendimiento

En cada una de las entradas son usados previos de micro de marca Burr Brown que pueden ofrecer un máximo de +60 dB de amplificación y alimentación fantasma a +48 V.

Aplicación específica de mezclador TAC-2 MixEfx

Úsela para realizar ajustes del mezclador interno y del efecto de monitorización. Para más detalles sobre el **TAC-2 MixEfx**, visite la web de ZOOM (http://www.zoom.co.jp/downloads/).

Precauciones de seguridad y uso

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

En este manual se usan símbolos para resaltar las advertencias y precauciones que ha de tener en cuenta para evitar accidentes. El significado de estos símbolos es el siguiente.

⚠ Peligro	Algo que podría ocasionar daños graves o incluso la muerte
⚠ Cuidado	Algo que podría ocasionar daños al aparato o incluso a usted mismo

Otros símbolos

❗	Acciones necesarias (obligatorias)
⃠	Acciones prohibidas

⚠ Peligro

Modificaciones

⃠ No abra nunca la carcasa ni trate de modificar el producto.

⚠ Cuidado

Manejo del producto

❗ No deje caer, golpee o aplique una fuerza excesiva sobre la unidad.

❗ Evite que cualquier objetos extraño o líquido penetre en la unidad.

Entorno

⃠ Evite usarlo a temperaturas extremas.

⃠ Evite usarlo cerca de estufas, hornos o fuentes de calor.

⃠ Evite usarlo con altos niveles de humedad o cerca de posibles salpicaduras.

⃠ Evite usarlo en lugares con fuertes vibraciones o golpes.

⃠ Evite usarlo en lugares con exceso de polvo o suciedad.

Conexión de cables en entradas y salidas

❗ Antes de conectar y desconectar ningún cable, apague siempre los equipos.

❗ Antes de desplazar esta unidad a otro sitio, desconecte el adaptador.

Volumen

⃠ No use demasiado tiempo el producto a un volumen muy elevado.

Precauciones de uso

Interferencias con otros dispositivos

En este sentido, el **TAC-2** ha sido diseñado para reducir al mínimo la emisión de ondas electro-magnéticas y evitar las interferencias con las ondas exteriores. No obstante, los aparatos que sean muy susceptibles a las interferencias o que emitan ondas muy potentes pueden dar lugar a interferencias si están muy cerca de esta unidad. En ese caso, aleje el **TAC-2** del otro aparato todo lo posible. Con cualquier tipo de dispositivo electrónico que use control digital, incluyendo el **TAC-2** , las interferencias electromagnéticas pueden producir fallos, dañar o destruir datos y provocar otros problemas inesperados. Tenga cuidado con eso.

Limpieza

Use un trapo suave y seco para limpiar los paneles de esta unidad si se ensucian. Si es necesario, humedezca ligeramente el trapo. Nunca use disolventes, cera u otros productos abrasivos.

Consideraciones relativas a la temperatura

El uso continuo de este interface durante un periodo de tiempo largo puede hacer que se recaliente. Esto es normal mientras no queme al tacto.

Averías

En caso de una avería o rotura, desconecte esta unidad inmediatamente. Después, póngase en contacto con el comercio en el que adquirió la unidad o con el servicio técnico ZOOM y facilite la siguiente información: modelo, número de serie y los síntomas concretos de la avería, junto con su nombre, dirección y número de teléfono.

Copyrights

• Macintosh y Mac OS son marcas comerciales o marcas registradas de Apple Inc.

• Thunderbolt y el logo Thunderbolt son marcas comerciales de Intel Corporation en los Estados Unidos así como en otros países.

• El resto de nombres comerciales, así como de productos y marcas que aparecen en este documento pertenecen a sus respectivos propietarios.

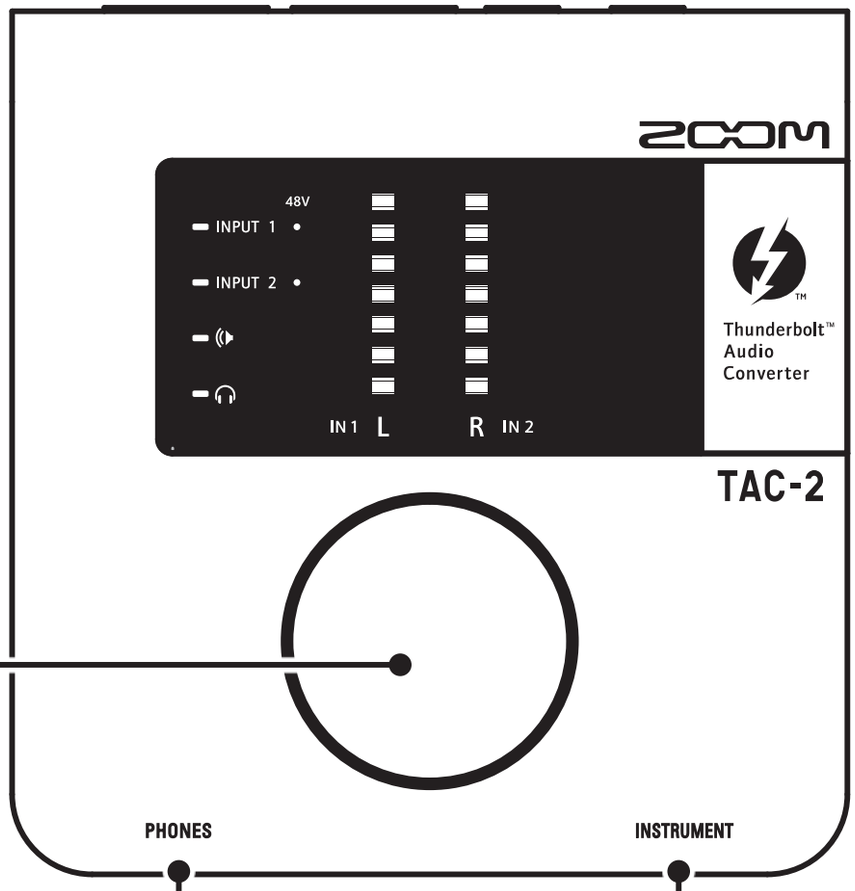
Nota: Todas las marcas comerciales o registradas mencionadas en este manual se incluyen solo con fines de identificación y no suponen ninguna infracción de los derechos de autor de sus respectivos propietarios.

La grabación para cualquier otro fin que no sea el uso personal de cualquier fuente con copyright, incluyendo CDs, discos, cintas, actuaciones en vivo, videoclips y emisiones broadcast, sin el permiso expreso del propietario de dicho copyright está prohibida por ley.

Zoom Corporation no asumirá ninguna responsabilidad relacionada con cualquier posible infracción del copyright.

Nombres de las partes

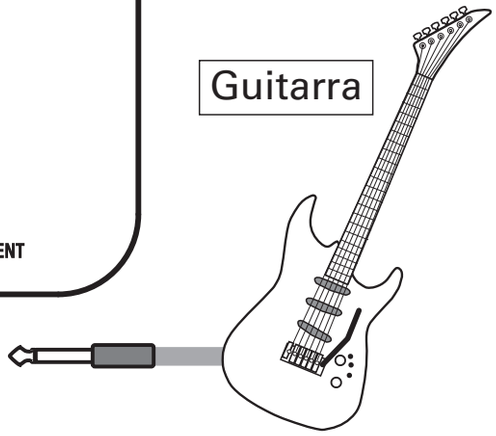
■ Panel superior



Mando de control
Úselo para ajustar la ganancia de entrada y el volumen.

Auriculares

Conector PHONES
Conecte aquí unos auriculares.



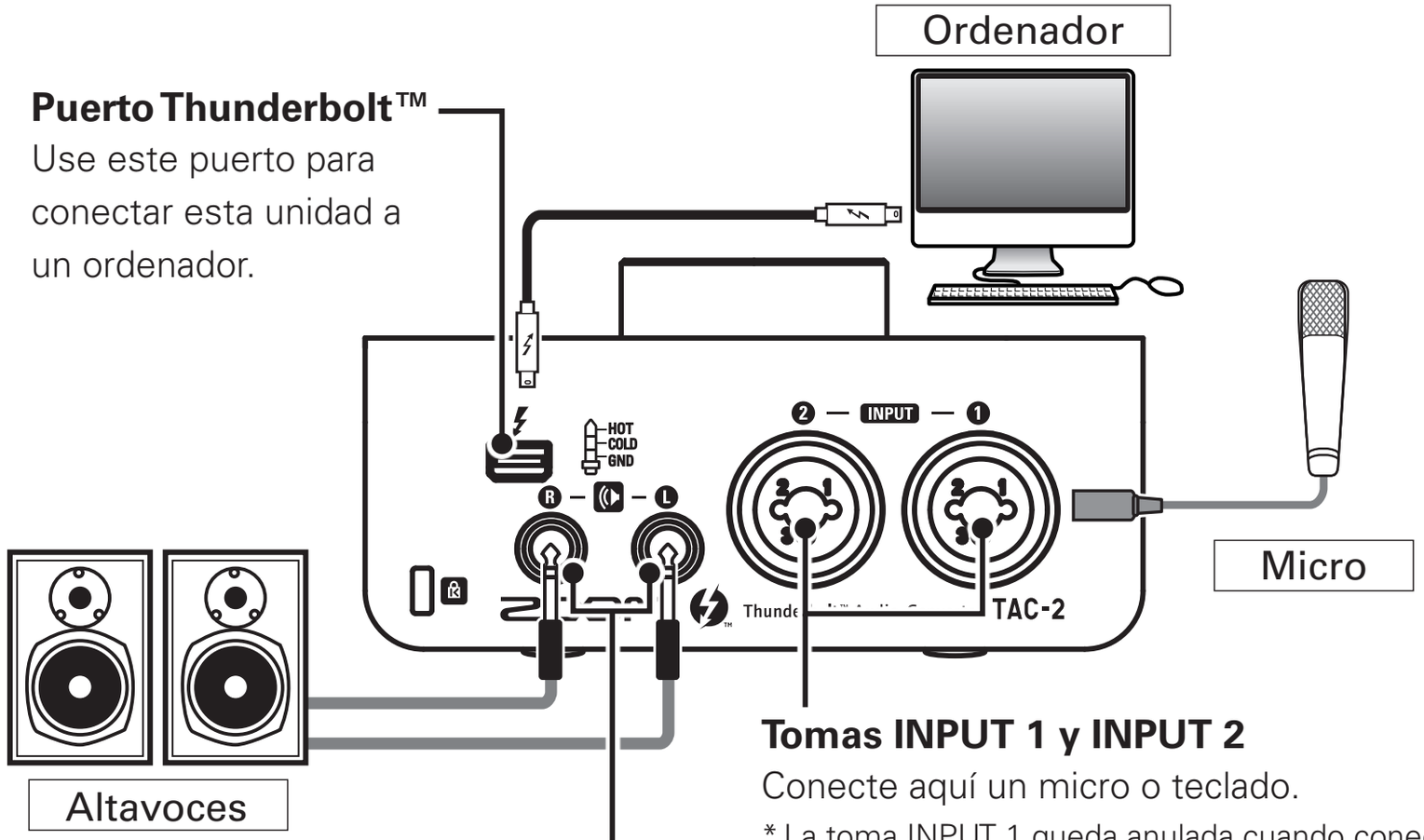
Guitarra

Entrada INSTRUMENT
Conecte aquí una guitarra o un bajo.

AVISO

- Pulse el mando de control para ir pasando por las distintas opciones que controla en este orden: INPUT 1, INPUT 2, INPUT 1+2, OUTPUT, PHONES.

■ Panel trasero

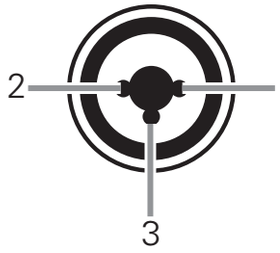


Puerto Thunderbolt™
Use este puerto para conectar esta unidad a un ordenador.

Tomas INPUT 1 y INPUT 2
Conecte aquí un micro o teclado.
* La toma INPUT 1 queda anulada cuando conecte algo en la entrada INSTRUMENT.

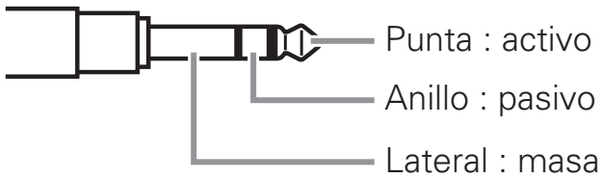
Tomas OUTPUT
Conecte unos altavoces autoamplificados o un amplificador y un sistema de altavoces. Estas tomas admiten salidas balanceadas.

XLR



1 : Masa
2 : Activo
3 : Pasivo

TRS

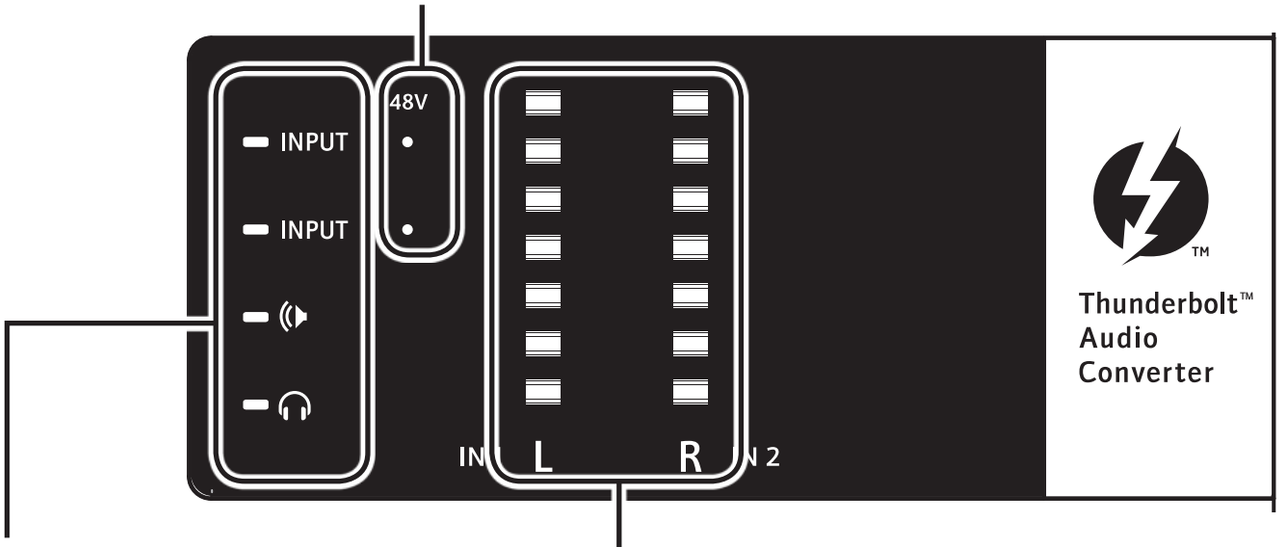


Nombres de las partes (continuación)

■ Pantalla

En la pantalla puede ver la ganancia de entrada, así como el nivel de entrada y salida, por ejemplo.

Indicador +48V
Se ilumina cuando esté usando la alimentación fantasma y está apagado en el resto de casos.



Pilotos de estado
Indican la asignación activa del mando de control.

- INPUT 1 : INPUT 1
- INPUT 2 : INPUT 2
- : OUTPUT
- : PHONES

Medidor
Estos pilotos le muestran la ganancia de entrada o los niveles de entrada/salida de acuerdo al elemento elegido para su control.
Si la señal satura al indicar niveles de entrada o salida, se iluminará el piloto rojo que está en el extremo superior.

Instalación del driver

1. Descárguese a su ordenador el driver ZOOM TAC-2 desde la web **http://www.zoom.co.jp/downloads/**.

NOTA

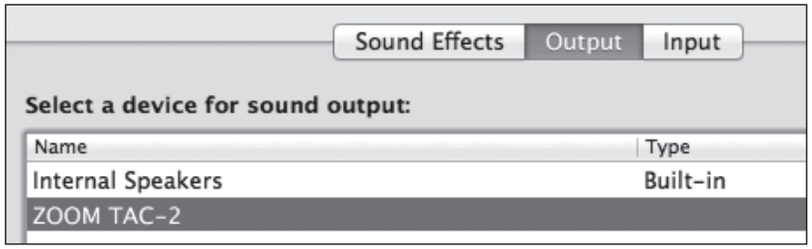
- Puede descargarse la última versión del driver ZOOM TAC-2 desde esa web.
- No conecte el **TAC-2** durante la instalación del driver.
- Los sistemas operativos admitidos son los siguientes.
  Mac OS X 10.8.5 (o posterior)

2. Haga clic en ZOOM TAC-2 Driver.pkg para ejecutar el instalador.

Siga las instrucciones que aparecerán en pantalla para instalar el driver ZOOM TAC-2.

3. Conecte el **TAC-2** y el ordenador usando un cable Thunderbolt™.

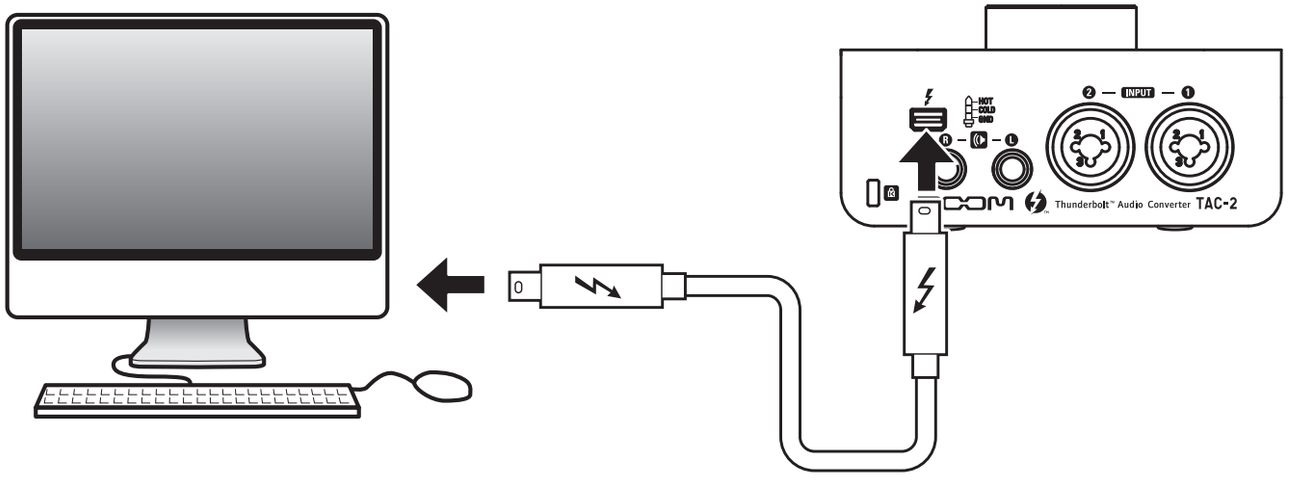
4. Abra el elemento Sound que está en System Preferences y ajuste tanto la entrada como la salida a ZOOM TAC-2.



Encendido

1. Coloque al mínimo el volumen de los dispositivos conectados al **TAC-2**.

2. Conecte el **TAC-2** y el ordenador por medio de un cable Thunderbolt™. (Hará que se encienda la unidad).



NOTA

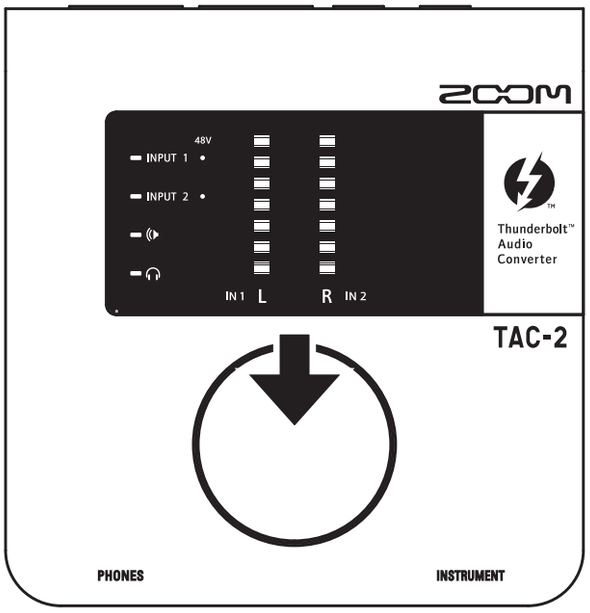
- La unidad no se encenderá si el driver no está instalado.
  Siga las instrucciones de la página 7 para instalar el driver ZOOM TAC-2.

3. Aumente el volumen de los dispositivos conectados al **TAC-2**.

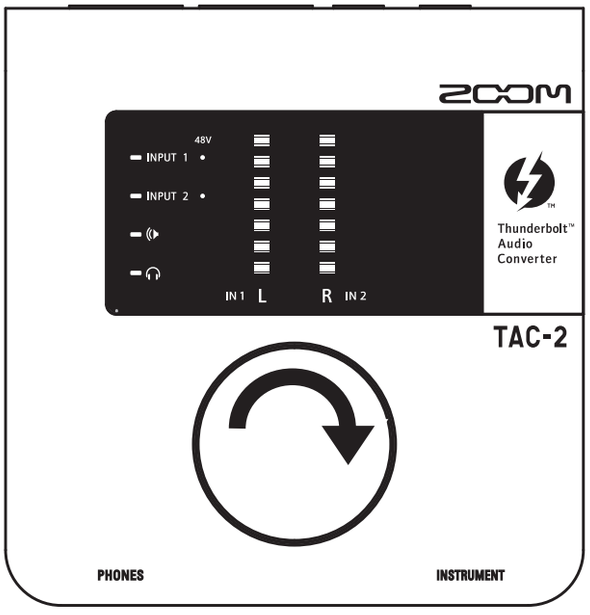
Ajuste del volumen de salida

1. Elija .

Pulse varias veces hasta que se ilumine .



2. Ajuste el volumen.

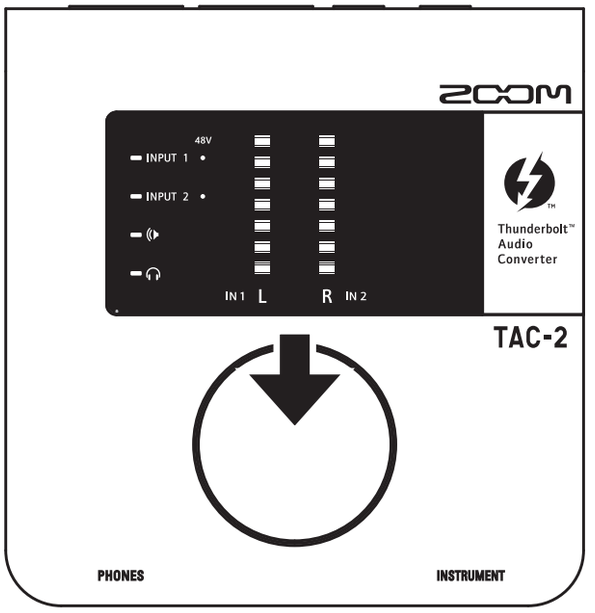


Una vez que haya terminado este ajuste, los medidores volverán a mostrar el nivel de salida enviado a las tomas OUTPUT.

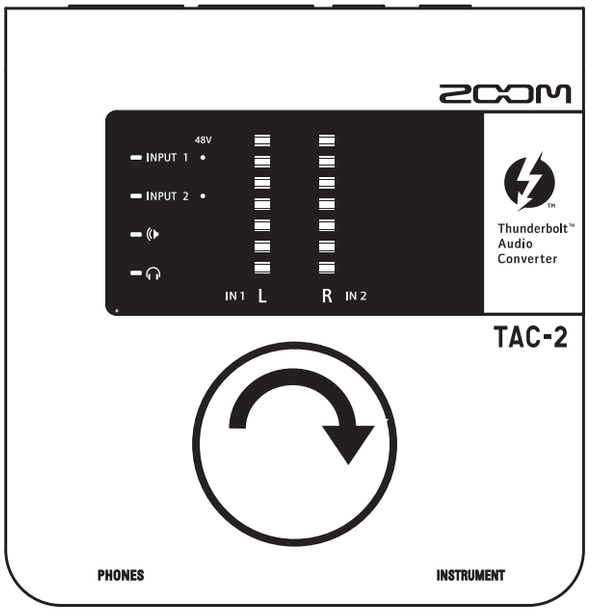
Ajuste del volumen de auriculares

1. Elija .

Pulse varias veces hasta que se ilumine .



2. Ajuste el volumen.



Una vez que haya terminado este ajuste, los medidores volverán a mostrar el nivel de salida enviado a la toma PHONES.

Ajuste de la ganancia de entrada

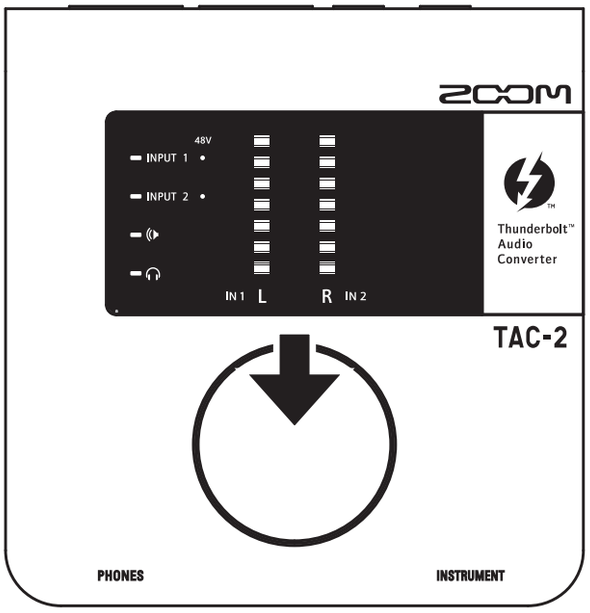
1. Elija la entrada que quiera ajustar.

Pulse varias veces hasta que se ilumine el piloto de la entrada que quiera ajustar.

AVISO

- Puede ajustar a la vez tanto INPUT 1 como INPUT 2.

Pulse

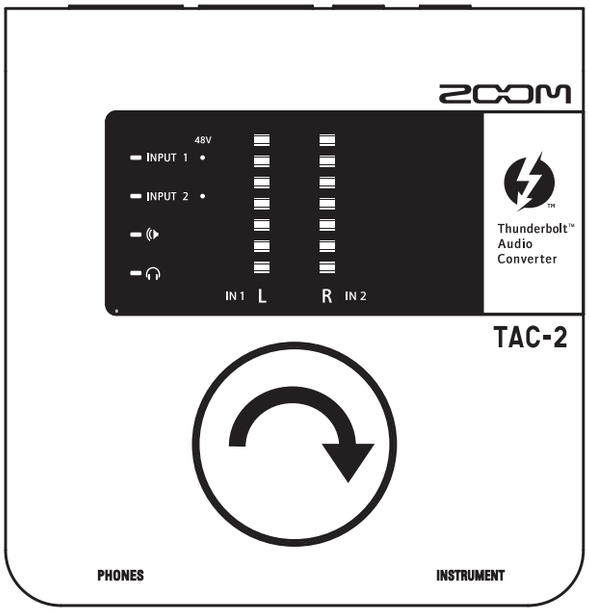


2. Ajuste la ganancia de entrada.

AVISO

- Ajuste la ganancia de forma que al nivel de entrada máximo no se ilumine el piloto rojo de la parte superior de los medidores.

Gire



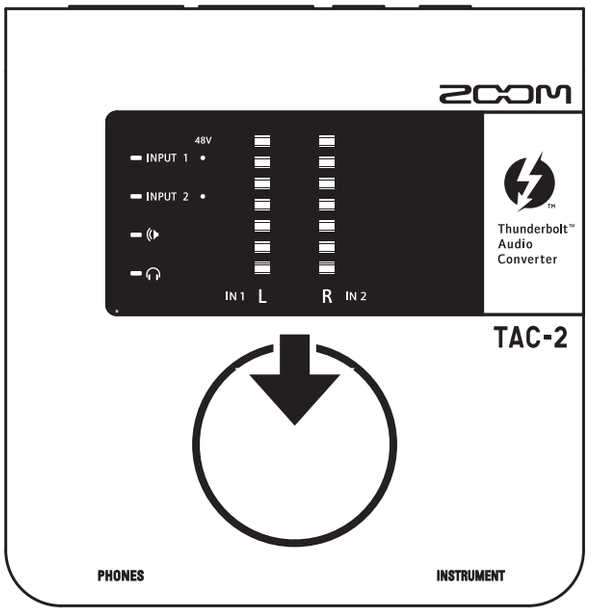
Una vez que haya terminado este ajuste, los medidores volverán a mostrar el nivel de las entradas seleccionadas.

Uso de la alimentación fantasma

1. Elija la entrada sobre la que quiera activar la alimentación fantasma.

Pulse varias veces hasta que se ilumine el piloto de la entrada en la que quiera activar la alimentación fantasma.

Pulse



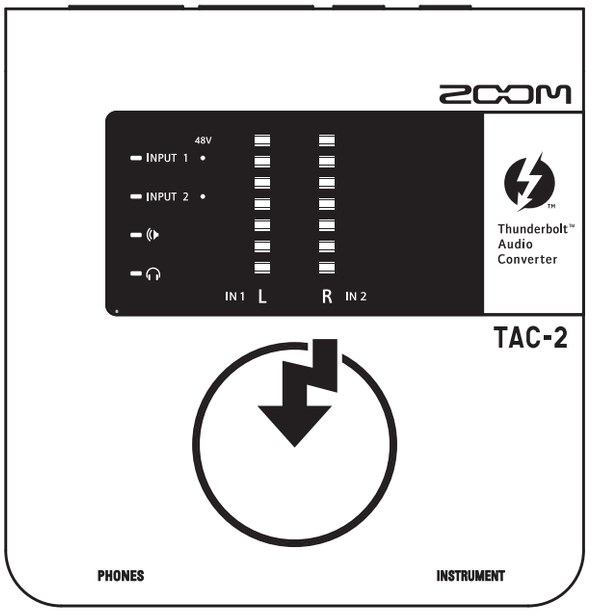
2. Active (o desactive) la alimentación.

Mantenga pulsado durante un segundo.

AVISO

- Puede activar o desactivar esto a la vez en INPUT 1 e INPUT 2.

Mantenga pulsado



Resolución de problemas

No puedo elegir o usar el dispositivo TAC-2

- Confirme que el **TAC-2** esté correctamente conectado al ordenador.
- Salga de cualquier programa que esté usando el **TAC-2** y desconecte y vuelva a conectar el cable Thunderbolt™ conectado al **TAC-2**.
- Vuelva a instalar el driver.

Sonido de reproducción muy bajo o no se oye

- Compruebe la conexión de los altavoces y los ajustes de volumen de los mismos.
- Ajuste el volumen de los altavoces o de los auriculares en el **TAC-2**.
- Confirme que el valor de Output del elemento Sound de System Preferences sea ZOOM TAC-2.

Audio grabado muy alto, muy bajo o no hay

- Ajuste la ganancia de entrada del **TAC-2**.
- Confirme que no haya nada conectado en la toma de entrada INSTRUMENT. Si quiere grabar usando INPUT 1, no deberá haber nada conectado en la toma INSTRUMENT.
- Cuando esté usando un micro condensador, active la alimentación fantasma.
- Confirme que el valor de Input del elemento Sound de System Preferences sea ZOOM TAC-2.

El sonido del dispositivo conectado a la toma de entrada está distorsionado

- Compruebe que no se iluminen los pilotos rojos de la parte superior de los medidores cuando estos indiquen los niveles de entrada. Si lo hacen, reduzca el nivel de entrada.

Saltos de sonido durante la grabación o reproducción

- Si puede ajustar el tamaño del buffer o memoria temporal audio del software que esté usando, aumente dicho valor.

No puede grabar o reproducir

- Compruebe que haya elegido el ZOOM TAC-2 en las opciones del elemento Sound de System Preferences.
- Compruebe que el **TAC-2** esté ajustado para la entrada y salida en el software que esté usando.
- Compruebe que el **TAC-2** esté correctamente conectado a su ordenador.
- Salga de cualquier programa que esté usando el **TAC-2** y desconecte y vuelva a conectar el cable Thunderbolt™ conectado al **TAC-2**.

Especificaciones técnicas

Entradas	INPUT 1/2	Conector	Combo XLR/TRS (XLR: 2 activo, TRS: PUNTA activo)
		Ganancia de entrada	0, 9–60 dB (en pasos de 3dB)
		Impedancia de entrada	3 kΩ
		Nivel máximo entrada	+12 dBu (a 0 dBFS)
		Alimentación fantasma	+48 V
	INSTRUMENT (INPUT 1)	Conector	6,3 mm standard (desactiva INPUT 1 cuando lo use)
		Impedancia de entrada	1 MΩ
		Nivel máximo entrada	+10 dBu (a 0 dBFS)
Salidas	OUTPUT L/R	Conector	Conector TRS (balanceado)
		Nivel máximo salida	+14 dBu (a 0 dBFS)
		Impedancia de salida	100 Ω
	PHONES	Conector	Clavija standard de auriculares stereo 20 mW × 2 (con carga 32 Ω)
		Nivel máximo salida	+8 dBu (a 0 dBFS)
		Impedancia de salida	30 Ω
Características de frecuencia			A 44.1 kHz –2.0 dB: 20 Hz – 20 kHz A 96 kHz –2.0 dB: 20 Hz – 40 kHz A 192 kHz –2.0 dB: 20 Hz – 60 kHz
Ruido de conversión de entrada			Medición EIN: 125 dB (IHF-A) (con entrada 60 dB, 150 Ω)
Rango dinámico			AD: 118 dB típico (IHF-A) DA: 120 dB típico (IHF-A)
Número de canales audio de grabación y reproducción			Grabación: 2 canales Reprod.: 2 canales
Frecuencias de muestreo			192, 176.4, 96, 88.2, 48, 44.1 kHz
Velocidad de bits			24 bits
Interface			Thunderbolt™
Fuente de alimentación			Thunderbolt™
Consumo			10 W máximo
Dimensiones			129.5 mm (P) × 120.0 mm (L) × 51.3 mm (A)
Peso (solo unidad principal)			420 g

• 0 dBm = 0.775 Vrms

Para países de la UE

Declaración de Conformidad:
Este producto cumple con los requisitos de la Directiva EMC 2004/108/EC y la Directiva RoHS 2011/65/EU

Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos antiguos

(Aplicable en todos los países europeos con sistemas de reciclaje)

Este símbolo en el producto o en su embalaje indica que este aparato no debe ser tratado como basura orgánica. En lugar de ello deberá llevarlo al punto limpio más cercano para el reciclaje de sus elementos eléctricos / electrónicos. Al hacer esto estará ayudando a prevenir las posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud que podrían ser provocadas por una gestión inadecuada de este aparato. El reciclaje de materiales ayudará a conservar los recursos naturales. Para más información acerca del reciclaje de este aparato, póngase en contacto con el Ayuntamiento de su ciudad, el punto limpio local o con el comercio donde adquirió este aparato.

ZOOM CORPORATION

4-4-3 Surugadai, Kanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan

http://www.zoom.co.jp

Z2I-1876-01